

# Микробные биостимуляторы

Автор(и): Растителна защита  
Дата: 20.05.2017 Брой: 5/2017



*Применение растительных биостимуляторов является важной частью интенсивного земледелия. Все больше фермеров эффективно используют биостимуляторы на определенных стадиях роста сельскохозяйственных культур для стимулирования роста, повышения эффективности минерального питания, устойчивости к стрессовым факторам, а также для улучшения качества урожая.*

Наряду с протеиновыми гидролизатами, гуминовыми и фульвовыми кислотами, экстрактами морских водорослей и т.д., к группе биостимуляторов относятся и микробные биостимуляторы. Они содержат полезные микроорганизмы и их метаболиты. Идея разработки микробных биостимуляторов заимствована и мотивирована естественной способностью организмов формировать долгосрочные и разнообразные

отношения в окружающей среде. Растения сосуществуют и взаимодействуют с ассоциированными с ними микроорганизмами на протяжении всего своего жизненного цикла.

Положительное влияние биостимуляторов на различные сельскохозяйственные культуры подтверждается не только в научных исследованиях, но и в производственных и демонстрационных испытаниях. В этих испытаниях были проверены следующие микробные биостимуляторы, зарегистрированные в нашей стране.

**AminoT** — это биостимулятор, разработанный на основе отобранных грибных штаммов вида *Trichoderma harzianum* и аминокислот, который усиливает фотосинтез, урожайность и качество плодов, а также повышает устойчивость к засухе, заморозкам и другим неблагоприятным абиотическим факторам. Его можно применять как **листовым способом, так и внесением в почву** для плодовых деревьев, цитрусовых, овощей, цветов и декоративных кустарников, тогда как в виноградниках его вносят только в почву.

**Байкал ЭМ1-У** — биопрепарат, содержащий штаммы видов: *Lactobacillus casei*, *Lactococcus lactis*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Saccharomyces cerevisiae*, который можно использовать как для предпосевной обработки почвы, так и для обработки семян и клубней (картофеля), а также для листовой подкормки в период вегетации. Его применение улучшает микробиологические процессы в почве и создает возможность повышения урожайности.

**Славол-С** — бактериальный инокулянт, обеспечивающий более быстрое прорастание семян и способствующий развитию мощной корневой системы, питающий и стимулирующий рост растений. Он содержит почвенные бактерии *Bacillus megaterium* и *Azotobacter chroococum*. Может применяться для внесения в почву и обработки семян.

**Тарангула** — жидкое микробное удобрение, содержащее комплекс микроорганизмов и минералов (*Bacillus sp.*, *Paenibacillus polymixa*, *Arthrobacter globiformis*, N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Zn). Может применяться листовым способом (опрыскиванием) или внесением в почву для повышения урожайности, увеличения содержания белка и масла в семенах, улучшает минеральное питание растений и повышает устойчивость к абиотическому и биотическому стрессу. Также может использоваться в качестве добавки к питательным растворам для гидропоники. Может применяться и для обработки семян (кукуруза, озимые зерновые).

**БИО-ЕДНО** (жидкий концентрат) — бактериальный инокулянт, содержащий азотфиксирующие бактерии (*Azotobacter vinelandii*, *Clostridium pasteurianum*), которые повышают азотфиксацию в почве и плодородие почвы. Используется для предпосевной обработки почвы.

**Биолайф** концентрат — почвенный инокулянт для восстановления почвенной микрофлоры, особенно в деградированных и истощенных почвах, и для стимулирования развития растений. Содержит представителей родов: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Flavobacterium*, *Rhodococcus*, *Azotobacter* и *Streptomyces*.

**Плантагра** — биопрепарат на основе полезных микроорганизмов, улучшающий качество продукции и увеличивающий количество цветков у декоративных культур. Применяется листовым способом путем опрыскивания или внесением в почву путем добавления в питательные растворы для подкормки томатов, картофеля, кукурузы, подсолнечника и цветов.

**Ризо-Вам Бейсик** — препарат, содержащий арбускулярный микоризный гриб *Glomulus intraradices*, иммобилизованный на твердом носителе. Благодаря симбиозу между микоризным грибом и корневой системой увеличивается усвоение питательных веществ, а также повышается устойчивость к стрессу. Препарат вносится в почву при выращивании зерновых, кормовых, плодовых, пропашных, овощных и декоративных культур.

В Аграрном университете Пловдива и в других научных центрах нашей страны изучаются физиологические и агрономические эффекты различных микробных биостимуляторов. Исследования проводятся в контролируемых условиях, на разных культурах и продуктах и с использованием современного научного оборудования.

## Команда – Микробные биостимуляторы

Доц. д-р Любка Колева,

Гл. ас. д-р Веселин Петров,

Гергана Ангелова,

Невин Амин,

Ивелина Дараджанска,

Проф. д-р Йорданка Карталска,

Проф. д-р Антон Василев

из Аграрного университета Пловдива

*Полный текст можно прочитать в выпуске 4/2017 специального приложения «БИОСТИМУЛЯТОРЫ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР», которое распространяется вместе с основным печатным изданием журнала "Защита растений".*

